Ueber einen Fall

von

glandulärem Ovarialkystom

mit doppelter Stieldrehung.

Inaugural - Dissertation

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

K. bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt

am 27. November 1898

von

Franz Militzer

approb. Arzt.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Greifswald.
Hans Adler, Buchdruckerei
1899.

Seiner lieben Mutter

und den

Manen seines lieben Vaters

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549807_0264

Unter der Bezeichnung „epitheliale Kystome“ kann man alle die Geschwülste zusammenfassen, die das Gemeinsame haben, dass sie für das unbewaffnete Auge erkennbare Cysten enthalten. Für die Unterscheidung der Kystome von den einfachen Cystenbildungen, welche durch Sekretansammlung in präexistierenden mit Epithel ausgekleideten Hohlräumen oder Kanälen entstehen, ist charakteristisch und für die Diagnose bestimmend der Umstand, dass bei Kystomen Gewebsneubildungen auftreten. Wir werden später sehen, dass die Art dieser Gewebsneubildung uns Anhaltspunkte giebt, innerhalb der Gruppe der Kystome verschiedene Formen zu unterscheiden.

Was nun zunächst die Zahl der in einem Kystome auftretenden Hohlräume anlangt, so ist dieselbe ganz verschieden und hat man die einkammerigen oder unilokulären von den vielkammerigen, multilokulären Kystomen unterschieden. Die Zahl der Hohlräume ist manchmal so gross, dass eine Zählung kaum möglich ist.

Wir werden uns fernerhin lediglich der Betrachtung der Ovarialkystome zuwenden im Anschlusse an einen uns von Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Rindfleisch gütigst überlassenen Fall von einem Ovarialkystom.

Die Ovarialkystome kommen einseitig oder doppelseitig vor, wobei dann meist eine ungleiche Grösse der Geschwülste vorhanden ist. Dieselbe schwankt zwischen sehr kleinen und sehr bedeutenden, die ein Gewicht von 40—50 kg besitzen können. Grosse Cysten zeigen im Innern nicht selten vorspringende Leisten oder durchbrochene Scheidewände, was darauf schliessen lässt, dass aus dem früher multilokulären Kystom ein unilokuläres geworden ist. Man hat sich das wohl so vorzustellen, dass infolge des continuirlichen Druckes auf die Zwischenwände sich allmählich eine Atrophie derselben einstellt, was schliesslich zum Bersten der Scheidewände führt.

Die Wand der Kystome ist bald ganz dünn, zart und durchsichtig, bald mehrere mm dick und fester. Auf das Verwachsen der Oberfläche mit den Nachbarorganen, dem Netz uud den Därmen kommen wir später zurück, wo wir einige Worte über Stieldrehungen im Anschluss an den Wandermechanismus wachsender Eierstocksgeschwülste anfügen wollen.

Das Epithel der Cystenwand ist in der Regel ein einschichtiges cylinderförmiges, meist ein hohes,

nur in ganz grossen Kystomen ist es niedriger, kubisch, selbst platt. In Ausnahmefällen ist es geschichtet.

Der Inhalt der Cysten, dessen spez. Gewicht 1015—1030 beträgt, ist sehr wechselnd an Farbe und Consistenz und zwar nicht nur in verschiedenen Tumoren, sondern sogar in verschiedenen Cysten eines Tumors. Die Consistenz ist fadenziehend, bald dünnflüssiger, bald zäher, immer mehr schleimig, nie serös.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über das Verhalten der Kystome kommen wir zu einer Besprechung der Besonderheiten der beiden Hauptformen, der einfachen und der papillären Kystadenome. Diese beiden Hauptformen gründen sich, wie bereits früher erwähnt, auf die Verschiedenheit der Cystenwände.

In der Wand der einfachen Kystome kann man bisweilen schon makroskopisch kleinste Grübchen erkennen; die Wand sieht nicht glatt aus, sondern erinnert vielleicht an Magenschleimhaut. Mit dem Mikroskop erkennt man daran einfache oder zusammengesetzte drüsenschlauchähnliche Einstülpungen des Epithels, zwischen welchen breitere oder schmälere papillenähnliche Teile des Stromes vorhanden sind. Wegen der drüsenartigen Bildungen hat Waldeyer dieser Art von Kystomen das Beiwort der glandulären Kystome gegeben. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass in jedem

Kystom, das wir zu den glandulären rechnen, solche glanduläre Wucherungen aufgefunden werden müssen: es ist dann eben der Neubildungsprozess zum Stillstand gekommen oder hat sich auf eine Vergrösserung der vorhandenen Cysten beschränkt. Das Cystenepithel ist in der Regel einfaches Cylinderepithel, wenn auch ausnahmsweise geschichtete Epithelien gefunden werden.

Die papillären Kystome zeichnen sich aus durch warzige, zottige, baumförmige an den Enden kolpig verdickte Wucherungen des Grundgewebes in die Höhlen der Cysten. Die Länge und Dicke der Papillen und Papillenbäumchen sind dem grössten Wechsel unterworfen. Die Form der Verästelung ist dichotomisch, warzenförmig etc. Die Grösse der Wucherungen steht in keinem Verhältnis zur Cystenhöhle. So können an sonst glattwandigen Cysten vereinzelt kleinere oder grössere Wucherungen sitzen, es kann aber auch die ganze Oberfläche mit Papillen besetzt sein. Ja es kann die papilläre Wucherung so ausgedehnt sein, dass das Cystenlumen vollständig verschwunden ist und man nur mit besonderer Aufmerksamkeit den cystischen Charakter der Neubildung erkennen kann. Das Epithel der papillären Kystome ist meistens flimmerndes Cylinderepithel. Die äussere Fläche dieser Cysten ist in der Regel frei von Papillenbildungen, zuweilen kommen solche jedoch vor und können sie auf verschiedene Weise entstanden sein. Es

können — und das ist der seltenere Fall — Papillome von der Cysteninnenfläche nach Ausfüllung des Hohlraums durch die Wand hindurchwachsen. In den häufigeren Fällen ist die papillentragende Oberfläche ursprünglich Cysteninnenfläche gewesen und ist erst später, nachdem die Cyste geplatzt war, durch Umstülpung äussere Fläche geworden.

Wenn wir hier kurz klinisch auf die Prognose bei dem glandulären und papillären Kystom eingehen wollen, so sei erwähnt, dass die Prognose bei den papillären Geschwülsten im Allgemeinen als die weniger gute zu bezeichnen ist. Denn haben sich einmal Papillen auf der Oberfläche gebildet oder vielleicht Metastasen am Bauchfell, was bei den papillären Kystomen ziemlich häufig ist, so wird Flüssigkeit in die Bauchhöhle secerniert, wodurch sich manchmal ein nicht unbeträchtlicher Ascites ausbildet. Erwähnt sei noch, dass jene Art Kystome relativ leicht krebsig entartet. Ausserdem ist noch ungünstig, dass jene Kystome meist doppelseitig auftreten und in der Regel starke Adhäsionen zeigen.

Berühren wir noch ganz kurz die Histogenese der einzelnen Kystome, so ist eine sehr verbreitete Ansicht die, dass die eigentlichen Ovarialkystome von den Ovarien selbst ausgehen, und zwar sucht man in der Rindenschicht, der Zone der Pflüger-Waldeyerschen Drüsenschläuche, die Prädilektionsstellen von exquisit glandulären Kystomformen, während man annimmt, dass die Marksubstanz, die Zone der

v. Köllikerschen Markstränge des hilus ovarii eine ausgesprochene Neigung zu Papillomentwickelung haben. (Olshausen, Spiegelberg). Nach anderen Anschauungen können glanduläre wie papilläre Kystome aus dem Keimepithal des Ovars hervorgehen.

Wenn hier eine so strikte Unterscheidung der Ovarialkystome gegeben ist, so sei erwähnt, dass in der Praxis keineswegs sich solche strikte Scheidung durchführen lässt. Sie gehen eben doch mehr weniger in einander über. So beschreibt v. Velits einen Fall von papillärem und glandulärem Kystome des linken Eierstocks. Die Schlussfolgerung, die er an die Betrachtung jenes Falles anknüpft, ist die, dass jene Geschwulst ein glanduläres Kystom ist, in welchem sowohl der glanduläre als auch der papilläre Typus ausgedrückt ist. Er will deshalb auf Grund dieses und an der Hand weiterer acht Fälle das glanduläre und papilläre Kystom einer Art unterordnen und dieser Art nach seiner auf Grund der Untersuchungen gebildeten Ansicht fremdartige Kystome gegenüberstellen.

Ebenso wie bezüglich der Einteilung der Kystome herrscht auch bezüglich der Genese derselben noch lange nicht das erwünschte Einverständnis. Es würde zu weit führen, die Ansichten der einzelnen Forscher bezüglich der Genese darzulegen und so haben wir oben zwei von den vielen Theorieen kurz berührt. Nachdem jetzt die Ovariotomie so ziemlich Gemein-

gut der operierenden Ärzte geworden ist und infolgedessen Ovarialkystome in den verschiedensten Entwicklungsperioden operiert und studiert werden, ist die Forschung nach der Entstehung der Kystome wesentlich erleichtert und steht zu erwarten, dass sich bezüglich der Genese bald eine einheitliche Ansicht herausbilden wird.

Im Anschluss an diesen knappen Bericht über Ovarialkystome wollen wir den von H. Professor Dr. Nieberding operierten, von H. Geheimrat Professor Dr. Rindfleisch gütigst überlassenen Fall anführen und im Anschluss an den klinischen, an den makroskopischen und mikroskopischen Bericht jenen Fall von Ovarialkystom einer der oben angegebenen Arten unterzuordnen veruchen.

Anamnese.

A. K. eine 32 Jahre alte Frau hat siebenmal geboren. 5 Kinder leben, 2 sind gestorben. Der letzte Partus fand am 3. Mai 1898 statt. Nach dieser Entbindung trat die erste Menstruation am 1. Juli, die zweite Ende August auf. Am 29. August kam Patientin zur Untersuchung. Sie gibt an, dass sie früher immer regelmässig menstruirt war. Die Periode dauerte 4—5 Tage und verlief ohne Schmerzen. Seit Mai dieses Jahres hat Patientin stets Schmerzen im Leibe und während der Menstruation hartnäckiges Erbrechen.

Die äussere Untersuchung ergiebt einen Tumor, der fluktuiert, prall elastisch ist, bis zu Nabelhöhe reicht und wenig beweglich ist.

Bei der inneren Untersuchung ergiebt sich, dass der Uterus hinaufgezogen ist; er ist retrovertiert und ziemlich unbeweglich. Man fühlt nach beiden Seiten hin feste Verbindungen zwischen dem unteren Teil des corpus uteri und der Beckenwand. Das untere Segment der Geschwulst ist im Beckeneingang zu fühlen. Beim Herunterziehen des Uterus mittelst der Hackenzange, was nur in beschränktem Masse bewerkstelligt werden kann wegen zahlreicher Adhärenzen, ergibt sich, dass beide lig. lata sich anspannen und bei der Untersuchung durch das rectum bleibt es ziemlich zweifelhaft, ob der Tumor von der rechten oder linken Seite ausgeht. Man fühlt, dass sowohl rechts als links die Verbindungen zu einem Tumor führen.

Diagnose:

Höchst wahrscheinlich beiderseitiges Ovarialkystom.

Bei der Ovariotomie stellt sich heraus, dass das Kystom rechtsseitig ist. Es bestehen ausgiebige Verwachsungen mit dem Peritoneum, welche, wenn sie flächenhaft sind, mit der Hand gelöst werden, wenn strangförmig, doppelt unterbunden. Der Stiel zeigt eine zweimalige Torsion nach links. Beiderseits ist das Ovarium vergrössert, knollig, molenartig,

kleincystisch degenerirt. Ausserdem fand sich noch eine Parovarialcyste. Die Frau wurde doppelseitig kastriert. Die Operation wurde am 4. Sept. vorgenommen. Die tiefen wie oberflächlichen Nähte waren Seide. Die tiefen Nähte wurden am 11. Sept., die oberflächlichen am 17. Sept. entfernt. Die Reconvaleszenz ging glatt von statten. Die Frau konnte am 21. Sept. entlassen werden.

Der makroskopische Befund des Ovarialkystoms ist folgender: Wenn wir zunächst auf den Cystenumfang eingehen, so hat dieselbe über Kindskopfgrösse. Sie ist in leerem Zustand 17 cm lang und 14 cm breit. Gefüllt wog der Tumor 5 kg, sodass die Cyste unter den allgemeinen Verhältnissen etwa $4^1/_2$ l Flüssigkeit enthielt. Die Oberfläche der Cyste ist im Allgemeinen glattwandig, doch deuten verschiedene Stränge und Adhärenzen auf früher bestandene Verwachsungen mit den Nachbarorganen hin. An der Innenfläche der Cyste, die schon makroskopisch kleine Erhöhungen und Vertiefungen erkennen lässt und etwa einer Magenschleimhaut ähnelt, sind mehrere kleine Stränge und Leisten zu sehen, was wohl darauf hindeutet, dass die Cyste früher eine multilokuläre war und erst im Laufe der Zeit aus der multilokulären Cyste durch Drucknekrose der Scheidewände eine unilokuläre entstanden ist. Die Cystenwand ist an verschiedenen Teilen verschieden dick, die durchschnittliche Wanddicke beträgt 3 mm. Das Kystom ist mittelst eines etwa

bleistiftdicken, zweimal nach links torquirten Stieles an der rechten Tube befestigt, an der sich nebenbei noch ein etwa kleinapfelgrosses Hämatom befindet.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt drüsenschlauchähnliche Einstülpungen des Epithels, zwischen welchen breitere oder schmälere papillenähnliche Teile des Stromes vorhanden sind. Das Epithel ist einfaches Cylinderepithel.

Es handelt sich also in unserm Fall um ein glanduläres Ovarialkystom, das anfangs multilokulär war, sich im Laufe der Zeit jedoch infolge von Drucknekrose der Scheidewände in ein unilokuläres verwandelt hat.

Bevor wir uns der Besprechung der Stieldrehung zuwenden, wollen wir wenige Worte über die Beschaffenheit des Stieles selbst sagen. Auf den Durchschnittsflächen der Stiele von der verschiedensten Art überhaupt gestielter Kystome findet man einmal die Tube, welche der Aussenfläche der Kystome in mehr oder minder grosser Ausdehnung anliegt, entweder getrennt durch ein schmales Mesenterium oder ganz dicht anliegend und oft sehr schwer als solche zu erkennen, meist aber noch durch Zug isolierbar. Ferner kann man finden: das lig. ovarii proprium in der Regel verlängert, oft nicht unerheblich verdickt und von derber Beschaffenheit, bei sehr langen Stielen verdünnt; ausserdem das lig. latum, durch welches im Wesentlichen die Dicke und Breite des Stiels bedingt ist. Was die Länge, das Volumen

und den Gefässreichtum der Stielbildungen, sowie den Gehalt an glatten Muskelfasern anlangt, so differieren diese ungemein: Es sind Stiele beobachtet worden bis über 12 cm lang. Im Allgemeinen enthalten die kurzen dickeren Stiele meist viel Blutgefässe geringeren Kalibers, die längeren dünnen und derbfaserigen, wenige aber starke Gefässe. Nach Waldeyer besitzen die Arterien oft das Kaliber einer Art. radialis, Wells hat Venen bis zu Daumendicke beobachtet.

Nun zu dem Kapitel der Stieldrehungen. Auf die Ursachen der Stieldrehung, die teils zufällige, teils durch den Wandermechanismus der wachsenden Geschwulst bedingte sind, soll später noch zurückgekommen werden.

Um die Stieldrehung infolge des Wandermechanismus zu studieren, müssen wir uns die Lage der wachsenden Eierstocksgeschwulst vergegenwärtigen. Zunächst sei das erwähnt, was wir in der Litteratur über die Lage der Eierstocksgeschwulst zum kleinen resp. grossen Becken und zu den übrigen Gebilden in demselben finden. Olshausen unterscheidet drei Stadien während des Geschwulstwachstums. Uns interessiert vor allen jenes Stadium, in dem die Geschwulst in den Bauchraum gestiegen ist. Olshausen sagt: Es folgt dann der Uterus und die Scheide in der Regel dem Zuge des Tumors nach oben, was durch die natürliche Verbindung der

Geschwulst mit dem Uterus durch das lig. ovarii und lig. latum vermittelt wird. Wie das vergrösserte Ovar im kleinen Becken hinter dem Uterus lag, so pflegt dies auch oberhalb des Beckens zu sein. Der Uterus wird also eleviert und zugleich anteponirt, sodass er mit seiner cervix hinter der Schamfuge, mit corpus und fundus oberhalb derselben dicht hinter den Bauchdecken liegt. Die Fälle, in welchen der Uterus hinter dem Tumor liegt, die Olshausen auf $^1/_3$ der Gesamtzahl schätzt, erklärt er zum Teil aus vorausgegangener Retroversion und nur zum Teil daraus, dass der Tumor den Uterus im kleinen Becken zurücklässt und durch Druck auf den Fundus ihn später in die Kreuzbeinhöhlung hineindrängt. Im weiteren Stadium steigt nach Olshausen der mächtig gewachsene Tumor unter die Rippenbögen, verdrängt das Zwerchfell und die Brustorgane nach oben, die Därme nach hinten und stellt die Leber auf die Kante. West bemerkt über die Lage folgendes: Der Uterus ist gewöhnlich, wenn auch nicht constant im zweiten Stadium — und das ist das Stadium, das wir besonders ins Auge fassen — nach aufwärts gezogen; sonst ist über die gegenseitige Lage des Tumors zu den Organen nichts bemerkt. Nach v. Skanzoni ziehen beim Weiterwachsen des Tumors in den Bauchraum die ligamenta ovarii, die Bauchfellduplikaturen und die inzwischen gebildeten Adhäsionen den Uterus

in die Höhe, wobei derselbe seitlich abweichen kann. Klob schreibt: Bei weiterem Wachstum tritt der Tumor in den häufigeren Fällen in den Bauchraum, wobei der Uterus infolge des Heraufsteigens des Ovariums in die Länge gezerrt, schief gestellt und um seine Längsachse oft förmlich gedreht wird. Gallez lässt den Tumor in der Regel vor dem Uterus liegen. Fritsch schreibt folgendes: Hat der wachsende Tumor keinen Platz mehr im Becken, so fällt er nach vorne über, sowie er ins Abdomen gestiegen; seine obere Fläche kommt nach vorne, er dreht sich um seinen Quadranten. Der Uterus, der vorher nach seiner Anschauung vor dem Tumor lag, wird nunmehr nach hinten gedrängt. Demnach muss sich die Verbindung des Uterus und Tumor am Uterus nach hinten, am Tumor nach vorne drehen. Es entsteht eine Spirale. Hofmeier schreibt, dass bei einfachen Verhältnissen der Uterus entweder in seiner normalen Lage bleibt, so lange die Geschwulst sich frei in die Bauchhöhle entwickelt, oder doch nur mehr nach vorne, öfter nach hinten in Retroversionsstellung gedrängt wird. Barbour und Hart fassen die Sache so auf: Ist der Ovarialtumor im Bauche entwickelt, so liegt der Uterus nach der entgegengesetzten Seite hin, häufig nach vorne, selten nach hinten. Nach Atlee giebt es überhaupt keine allgemeinen Regeln für die Lage des Ovarialtumors zum Uterus. Bei Hegar und Kaltenbach finden wir über das

sogenannte zweite Stadium folgende Notizen: In der Bauchhöhle legen sich die Ovarialtumoren dicht an die vordere Bauchwand und schieben die Gedärme nach aufwärts. — Soviel von der einschlägigen Litteratur.

Wenn wir uns nun im folgenden näher mit dem Wandermechanismus der wachsenden Eierstockskystome beschäftigen und speciell das Stadium berücksichtigen, wo das wachsende Kystom allmählich aus dem kleinen Becken in der Bauchhöhle vorrückt, so wollen wir diesen Vorgang im Anschluss an den physiologischen Vorgang des Heraustretens des schwangeren Uterus aus dem kleinen Becken in das grosse betrachten. Das für unsere Frage wichtige Moment ist das Nachvornesinken des schwangeren Uterus an die vordere Bauchwand. Der wachsende Ovarialtumor nimmt seinen Weg durch die obere Apertur in den Bauchraum, wie der schwangere Uterus. Bekommt die obere Partie des Tumors das Übergewicht, so fällt derselbe nach vorne an die Bauchwand heran, indem er den unteren Abschnitt aus dem kleinen Becken heraufzieht, und wölbt die Bauchwand vor. Ausserdem möchte ich die Frage aufwerfen, wie es denn überhaupt denkbar wäre, dass die betreffenden Organe der Bauchhöhle d. h. die beweglichen Schlingen des Dünndarms nach einer andern Richtung als nach hinten ausweichen könnten. Dieselben sind durch das Mesenterium an dem hintern Teil der Leibeshöhle be-

festigt und nur um den Preis einer gänzlichen Ablösung von dieser Befestigung wäre eine Vorlagerung der Dünndarmschlingen denkbar. Solche plötzliche Lokomotion eines immerhin schon ziemlich schweren Körpers, sei er nun kugelig oder eiförmig, wird abgesehen von einer teilweisen Knickung des Stiels wohl auch eine gewisse Drehung desselben zur Folge haben, zumal dann, wenn der Körper in einen Raum fällt, der Widerstände womöglich ungleicher Art, die an verschiedenen Geschwulstteilen angreifen, entgegensetzt. Für die Drehung der Geschwulst allerdings möchten die Eingeweide insbesondere die Bewegungen des Dünndarms nicht ohne Einfluss sein. Denn wir sind in dieser Beziehung abgesehen von äusseren Einflüssen auf derartige innerhalb der Bauchhöhle vorgehende Lokomotionen angewiesen zum Verständnis der Stieldrehung. So wird wohl, normale Verhältnisse angenommen, eine gewisse Drehung immer zustande kommen. Fritsch sagt, der Tumor dreht sich um einen Quadranten und wird der Mechanismus der Wanderung aus dem kleinen ins grosse Becken durch eine Vorwärts- und zugleich Seitwärts-Bewegung und Drehung des Tumors gekennzeichnet. Und zwar muss dieser Vorgang ein ziemlich plötzlicher sein. Freund behauptet, dass aufmerksame Patientinnen gewöhnlich anzugeben wüssten, „wie mit einem Male etwas im Unterleibe umgefallen, sich bewegt habe“, ja sie gäben mitunter Gelegenheits-

ursachen, einen Fall, Tanzen, Springen u. s. w. an. Sie erzählten, wie seit diesem Moment die Darm- und Blasenbeschwerden verschwunden, die Dimensionen des Leibes gewachsen seien. — Die erfolgte Drehung des Tumors kennzeichnet sich an einer Stelle des Stiels in Form einer Torsion mit Schraubenwindung. Mit diesem wahrscheinlich meist plötzlich eintretenden Moment der ersten Stieldrehung ist ein charakteristischer Zeitabschnitt im Wandermechanismus der wachsenden Geschwulst abgeschlossen. Ein Zurückkehren des Tumors in die alte Lage ist nicht möglich. Es könnte nur dann daran gedacht werden, dass die Stieldrehung aufgehoben wird, wenn der Ovarialtumor von einer Grösse, die eben das Heraustreten der Geschwulst in das grosse Becken bedingt hat, wieder auf dem nämlichen Wege in den hinteren Bauchraum oder gar in den Douglas'schen Raum zurücksinken würde, und das ist ausgeschlossen. An diese erste Stieldrehung kann sich eine weitere oder mehrere anschliessen. Es kann zu einer Verdünnung des Stiels bis zu Fadenstärke, ja zu völliger Abdrehung des Tumors kommen. Es sind Fälle von sechsmaliger Stieltorsion beschrieben worden.

Bevor wir uns der Frage nach der Häufigkeit solcher Torsionen zuwenden, sei die Frage erörtert, ob nicht eine gewisse Gesetzmässigkeit in der Stieldrehung zu verfolgen ist. Küstner führt in einer Abhandlung über Ovarialkystome einmal

4 Fälle von rechtsseitigen Tumoren an, bei denen in allen 4 Fällen der Stiel als eine linksgewundene Spirale imponierte. Bei 6 linksseitigen Tumoren war bei 5 Fällen der Stiel eine nach rechts gewundene Spirale. Bei dem sechsten Falle handelte es sich nebenbei noch um multiple Myombildung, was den normalen Wandermechanismus ja stören konnte. An der Hand dieser Fälle und auf Grund folgender Erwägungen sucht Küstner das später anzuführende Gesetz abzuleiten. Küstner schreibt folgendes: Zu einer wirklichen spiraligen Drehung des Stiels kommt es dadurch, dass bei dem Nachvornefallen des Tumors diejenigen Partieen desselben, welche bis dahin median lagen, nach vorne an die Bauchwand zu liegen kommen. Damit hat der Ovarialstiel eine Torsion um 90° erfahren, eine Torsion, welche bei der normaliter mehr extramedian gelegenen Befestigung des Ovarialtumors für den linksseitigen den Anfang einer rechtsläufigen, für den rechtsseitigen den Anfang einer linksläufigen Spirale darstellt. In unserm Fall ist das Kystom rechtsseitig und müssen wir nach dieser Darstellung eine linksläufige Spirale erwarten, was mit der Wirklichkeit übereinstimmt.

Wenn wir uns der Frage nach der Häufigkeit der Stieldrehungen zuwenden, so begegnen wir da scheinbar grossen Widersprüchen. Rokitanski fixiert die Zahl der Stieldrehungen auf 13 %, Thornton auf 9½ %, Spencer Wells

sah 12 Torsionen unter 500 Fällen, also etwas über 2 %; Olshausen giebt die Häufigkeit der Torsionen auf 6,5 % für seine Fälle an, Horitz teilt mit, dass er unter 56 Operationen 13 Fälle fand, — das wäre bis jetzt der höchste Procentsatz. Küstner fand bei 33 Ovariotomieen 11 Fälle von Stieltorsion in dem bisher gebräuchlichen Sinne, d. h. Torsionen um wenigstens 180°. Freund rechnet nun auch die symptomlos verlaufenden, meist erst bei der Operation konstatierten halb- und einmaligen Windungen des Stiels in die Kategorie der Torsionen und kommt infolgedessen zu weit höheren Zahlen. Er stellt die Behauptung auf, dass die Stieldrehung ein unerlässliches Moment beim normalen Wandermechanismus ist, das sichtbare Zeichen einer regelmässig erfolgten Abwicklung des Prozesses und glaubt im Falle des Fehlens einer Stieldrehung auf eine Abnormität im ganzen Wandertypus schliessen zu können.

Wenn wir mit einigen Worten auf die Ursachen der Stieldrehung zu sprechen kommen, eine Frage, die wir bereits früher einmal gestreift haben, so findet man in der Litteratur allerlei mechanische Ursachen angeführt. Fritsch führt häufige Lageveränderungen des Körpers an, Fränkel Anstrengungen der Bauchpresse wie Defäkation, starkes Husten, Erbrechen, brüske ärztliche Untersuchung, gleichzeitiges Wachsen einer zweiten Geschwulst, häufig der schwangeren Gebärmutter, ist

nach Barnes, Schröder, Wilson, Tait, Thornton eine häufige Ursache. Spencer, Wells, Crome, J. Veit führen als häufige Ursache die Verkleinerung des Uterus bei der Geburt an, Malins und Thornton die Punktion des Kystoms. Olshausen giebt als Ursache an die Peristaltik der Därme und ungleichmässiges Wachstum der Geschwulst. Küstner führt als Hauptmoment für die Torsion und zwar für die typische Torsion die Kraft der Darmbewegungen an.

Gehen wir zum Schlusse noch auf die Folgen solcher Stieldrehungen ein, so können dies ganz verschiedene sein. Eine geringe Stieldrehung wird wohl keinen besonderen Einfluss auf das Wachstum eines Tumors haben. Bei stärkerer Stieldrehung, die nebenbei noch ziemlich rasch erfolgt, kommt es im Stiel zu Compression der Venen mit nachfolgender Stauungshyperämie, hämorrhagischer Infiltration, Stase und Nekrose. Durch Zutritt von Bakterien kann Eiterung und Jauchung bewirkt werden. So beschreibt Freund einen Fall, der eine 21jährige Person betraf. Dieselbe litt schon 3 Jahre lang an einem Ovarialkystom. Die Veranlassung für sie, die Klinik aufzusuchen, war eine sehr dringende. Zur Zeit der erwarteten Periode trat ohne bekannte Ursache plötzlich hohes Fieber (40°) mit Kopfschmerz, Lichtscheu, Auftreibung des Abdomens und hochgradige Schmerzhaftigkeit desselben auf. Es handelte sich um ein

mannskopfgrosses, linksseitiges Eierstockkystom. Trotz Peritonitis und elenden Allgemeinzustandes wurde operiert ex indicatione vitae. Beim Bauchschnitt entleerte sich reichlich trüber Ascites. Das Peritoneum befand sich im Zustand der frischen Entzündung. Nach Lösung zahlreicher zum Teil ganz verjauchter Bauchwand- und Netzadhäsionen und nach Entleerung des Kystoms von seinem dunkelbraunen dickflüssigen Inhalt sah man den sehr breiten, mehrfach torguirten Stiel links vom Uterus abgehen. Er war lebhaft gerötet, sehr geschwollen und von zahlreichen bedeutend erweiterten mit eitriger Flüssigkeit gefüllten Lymphgefässen durchzogen. Er wurde in der üblichen Weise unterbunden und versenkt. Patientin starb unter peritonitischen Erscheinungen noch am Tage der Operation. Es handelte sich also im gegebenen Falle infolge plötzlicher Torsion des Stiels um eine Compression der Venen, nachfolgende Stauungshyperämie, hämorrhagische und infolge von Hinzutreten von Eitererregern eitrige Infiltration des Stiels mit folgender tötlicher Peritonitis. Bei langsam entstehender Torsion dagegen ist es möglich, dass eine allmähliche Schrumpfung und unter Verkalkung wenigstens eine relative Heilung entsteht. Es kann jedoch der Stiel selbst atrophisch und schliesslich abgedreht werden, sodass der Tumor als freier Körper in der Beckenhöhle liegt, wenn er nicht, was allerdings das häufigste ist, infolge von Verwachsungen an

anderen Organen befestigt ist. Verwachsungen können wohl schon in dem Stadium vor eingetretener Stieldrehung vorhanden sein und sind dann nach Olshausen eben hie und da der Grund, warum die Stieldrehung nicht zustande kommt. In den Fällen, wo trotz der Verwachsungen eine Stieldrehung stattgefunden hat, wird man dies ja constatieren können an der Anteilnahme der Verwachsungen an der Torsion. Jedenfalls aber sind die Fälle wo die Verwachsungen sich erst nach erfolgter Stieldrehung gebildet haben, nicht die wenigeren.

Die Cystenwand kann nun Verwachsungen eingehen mit der Bauchwand, mit dem Darm oder dem Netz. Die günstigsten Bedingungen zu Verwachsungen bietet das Netz einmal wegen seiner grossen Beweglichkeit und zum andern infolge seines Gefässreichtums. Diese Verwachsungen können nun strangförmig wie flächenhaft, kurz und straff wie lang und lose sein. Abgesehen davon, dass sie der operativen Entfernung oft nicht unbedeutende Hindernisse in den Weg setzen und ferner abgesehen davon, dass sie bei einer Drehung des Tumors um seinen Stiel auch einmal eine Darmdrehung mit Verschluss des Lumens und dadurch Ileus verursachen können, sind diese Adhäsionen noch von der grössten Bedeutung für die Geschwülste, da sie meistens sehr gefässreich sind, zumal wenn sie, wie oben erwähnt von dem gefässreichen Netz ausgehen. Die Folge davon ist eine reichliche Blut-

zufuhr und ein lebhaftes Wachstum des Tumors. Diese Verwachsungen sind eben gerade der Grund, warum trotz der Stielverödung die Tumoren in ihrer Grösse nicht nur persistieren, sondern häufig infolge besserer Ernährung durch die Adhäsionen als durch ihren Stiel so rasch zu so grosser Ausdehnung gelangen. Andererseits werden die Gefahren der Stieldrehung nämlich die gänzliche Compression der Venen durch die Adhäsionen wesentlich vermindert, da nur eine weitere Umdrehung des Stiels einen Verschluss der Venen herbeiführen könnte.

Am Schlusse meiner Arbeit mache ich es mir zur angenehmen Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Rindfleisch für die gütige Überlassung des Themas und Herrn Professor Dr. Nieberding für gütige Überweisung des Falles meinen besten Dank auszusprechen. Ebenso sei Herrn Dr. Bockenheimer für die liebenswürdige und bereitwillige Anleitung während der Arbeiten im Laboratorium bestens gedankt.

Litteratur.

Orth: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.

Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen und speziellen pathol. Anatomie.

Böttcher: Entwicklung multilokulärer Eierstockskystome in Virchow's Archiv.

Brodowski: Mit Flimmerepithel ausgekleidete Ovarialcysten in Virchow's Archiv.

Coblenz: Kystome der Ovarien. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.

— Genese und Entwicklung von Kystomen in Virchow's Archiv.

— Papilläres Kystom: Zeitschrift für Geburtshilfe.

Flaischlen: Zur Lehre von der Entwicklung der papillären Kystome oder multilokulärer Flimmerepithelkystome in Zeitschrift für Geburtshilfe.

Nagel: Beitrag zur Genese der epithelialen Eierstocksgeschwülste in Archiv für Gynäkologie.

v. Velits: Histologie und Genese der Flimmerepithelkystome des Eierstocks in Zeitschrift für Geburtshilfe.

Werth: Archiv für Gynäkologie über Stielbildung.

Freund: Wandermechanismus wachsender Eierstocksgeschwülste.

Küstner: Centralblatt für Gynäkologie. Windungsrichtung bei Stieldrehung.

Hofmeier: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bedeutung der Adhäsionen.

Ruge: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Geschrumpftes Ovarialkystom als corpus liberum in der Bauchhöhle.

Steffeck: Zur Entstehung der epithelialen Eierstocksgeschwülste. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Pfannenstiel: Genese der Flimmerepithelgeschwülste des Ovars. Archiv für Gynäkologie.